

VÄSTERKULLA HOTELL HOLDING AB

## HUMBLE 2, KARLSKRONA

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT/GEOTEKNIK (MUR/GEO)

2021-01-29



wsp

# HUMBLE 2, KARLSKRONA

## MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT/GEOTEKNIK (MUR/GEO)

### KUND

Västerkulla Hotell Holding AB

Dan Bogren, kontaktperson

070-55 11 965, dan.bogren@vasterkullahotell.se

### KONSULT

#### **WSP Samhällsbyggnad**

Box 34

37 121 Karlskrona

Besök: Södra Malmgatan 10

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.se>

**wsp.com**

### KONTAKTPERSONER

#### **WSP Sverige AB**

Eric Lindvall      [Eric.lindvall@wsp.com](mailto:Eric.lindvall@wsp.com)

010 – 722 73 66

Daniel Elm      [daniel.elm@wsp.com](mailto:daniel.elm@wsp.com)

010 – 722 56 05

UPPDRAGSNAMN  
Humble 2, Karlskrona

UPPDRAGSNUMMER  
10312012

FÖRFATTARE  
Eric Lindvall

DATUM  
2021-01-28

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av  
Daniel Elm

Godkänd av  
Eric Lindvall

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJEKT</b>	<b>4</b>
2.1	DOKUMENTETS SYFTE	5
2.2	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING	5
2.3	STYRANDE DOKUMENT	6
<b>3</b>	<b>GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR</b>	<b>7</b>
3.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR	8
3.2	KALIBRERING OCH CERTIFIERING	8
3.3	POSITIONERING	8
<b>4</b>	<b>GEOTEKNISK KATEGORI</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>8</b>
5.1	TOPOGRAFI	8
5.2	YTBESKAFFENHET	8
5.3	BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	8
<b>6</b>	<b>MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>9</b>
6.1	JORDARTER	9
6.2	HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER	9
<b>7</b>	<b>VÄRDERING AV UNDERSÖKNING</b>	<b>10</b>
7.1	GENERELLT	10

## BILAGOR

- Bilaga 1   SGF beteckningsblad, 2 sidor  
Bilaga 2   Provtabell, 1 sida

## RITNINGAR

- G-10-1-01           Geoteknisk undersökning – Plan, A3 skala  
                          1:500  
G-10-2-01           Geoteknisk undersökning – Enstaka  
                          borrpunkter, A3 skala 1:100

# 1 INLEDNING

En markteknisk undersökningsrapport (MUR) är en faktabaserad handling vilken redovisar omfattning och resultat av utförda geotekniska och hydrogeologiska undersökningar. Samtliga nivåer i denna rapport är angivna i RH2000.

# 2 OBJEKT

WSP har på uppdrag av Västerkulla Hotell Holding AB utfört en geoteknisk markundersökning på fastigheten Humble 2 i Karlskrona, Karlskrona kommun. På den aktuella fastigheten finns idag Clarion Collection Hotel Carlskrona. Hotellet har för avsikt att bygga ut, och inför den planerade utbyggnaden krävs en ändring i detaljplanen. Detaljplanen möjliggör för markanvändningarna tillfällig vistelse, centrum och bostäder inom fastigheten.

Fastigheten omfattar ca 3 800 m<sup>2</sup>, och avgränsas i norr av Skeppsbrokajen, i öster av Thore Christoffersgatan, i söder av Spårgatan samt fastigheten Humble 3 och i väster av Arvid Nilssonsgatan och Humble 3.

Undersökningsområdet framgår av ritning G-10-1-01 och figur 1 samt figur 2.



Figur 1 – Aktuellt område för geoteknisk undersökning, området är markerat med röd polygon.



Figur 2 – Lokalisering för aktuellt område markeras översiktligt med röd ring.

## 2.1 DOKUMENTETS SYFTE

Undersökningen har utförts med syftet att klargöra de geotekniska förutsättningarna för tillbyggnaderna av dom nya hotellbyggnaderna och hårdgjorda ytor i anslutningen till byggnaden.

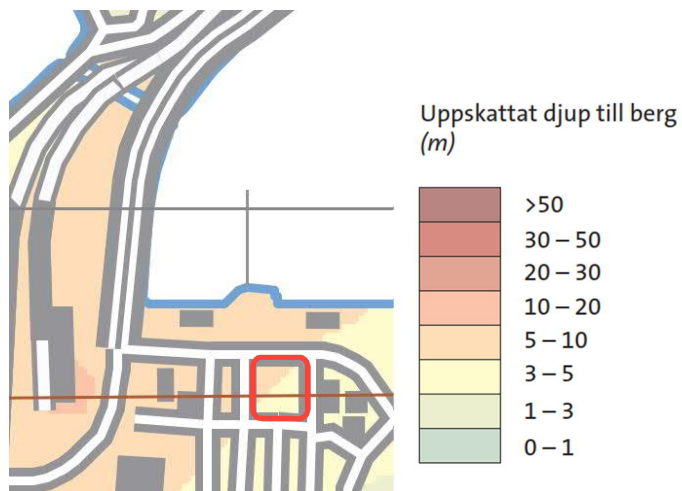
## 2.2 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING

Vid planering av den geotekniska undersökningen har SGUs jordartskarta studerats. Enligt jordartskartan består marken främst av fyllning. Enligt jorddjupskartan förväntas jorddjupet vara mellan 5 - 10 meter i fastighetens nordvästra del, och 3 – 5 m i fastighetens sydöstra del.

Figur 3 och 4 visar utklipp från jordarts- och jorddjupskartorna. Undersökningsområdet är markerat med röd rektangel.



Figur 3 - Utklipp från jordartskartan



Figur 4 - Utklipp från jorddjupskartan

Till underlag för redovisning av geotekniska undersökningar har grundkarta och situationsplan tillhandahållits av beställaren.

### 2.3 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se tabell 1-3.

**Tabell 1: Planering och redovisning**

<b>Skede</b>	<b>Standard eller annat styrande dokument</b>
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2016-11-01

**Tabell 2: Fältundersökningar**

<b>Metod</b>	<b>Standard eller annat styrande dokument</b>
JB-totalsondering	SGF rapport 1:2006; Geoteknisk fälthandbok SGF
Slagsondering	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Viktsondering	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
W-observationer i bh	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
GW-observationer i bh	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

**Tabell 3: Grundvatten**

<b>Metod</b>	<b>Standard eller annat styrande dokument</b>
Installation för grundvattenmätning	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Funktionskontroll av grundvattenrör/portrycksmätare	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Avläsning av grundvattennivå/portryck	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

### 3 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

WSP har utfört geotekniska fältundersökningar under december 2020. Undersökningarna utfördes av Simon Hallström och Tobias Ottosson. Resultatet redovisas i plan på ritning G-10-1-01. Enstaka borrhöjningar redovisas på ritning G-10-2-01.

### 3.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR

Tabell 4: Utförda undersökningar

Sondering/provtagning	Antal	Typ/anmärkning
Slagsondering	1	
Viktsondering	1	
Jb2-sondering	3	
Skruvprovtagning	10	
Grundvattenrör	1	

### 3.2 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Tabell 5: Kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Borrvagn GM75GT	2020-03-23

### 3.3 POSITIONERING

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts av WSP i koordinatsystem SWEREF 99 15 00. Använt höjdsystem är RH 2000.

## 4 GEOTEKNISK KATEGORI

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2 för konstruktion/grundläggning.

## 5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 5.1 TOPOGRAFI

Aktuellt undersökt område är relativt plant men varierar något inom området. Markytan vid undersökningspunkterna 20W01 - 20W010 ligger på nivåer mellan ca +2,2 och +4,1.

### 5.2 YTBESKAFFENHET

Undersökningsområdet består idag av asfalterade ytor, kullerstenbelagda ytor och grönytor.

### 5.3 BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER

Inom aktuellt undersökningsområde finns idag byggnader och parkeringsyta.

## 6 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

### 6.1 JORDARTER

För fullständig redovisning av påträffade jordarter, materialtyp och tjälfarlighetsklass, se bilaga 2.

Jorden inom fastigheten består överst huvudsakligen av fyllning innehållande asfalt, kullersten, humusjord, grus och sand ned till mellan ca 0,4 och 1,8 m under markytan. Vid undersökningspunkt 20W04 och 20W07 består fyllningen även av tegel.

Vid undersökningspunkt 20W08 underlagras fyllningen av lerig sand ned till ca 0,7 m under markytan till metodstopp.

Bergets överyta noteras i 3 undersökningspunkter genom jordbergsondering. I den nordvästra punkten 20W01 påträffas bergets överyta på ca 1,3 m under markytan. I den mellersta punkten 20W06 påträffas bergets överyta på ca 0,8 m under markytan, och i den södra punkten 20W09 påträffas bergets överyta på ca 1,4 m under markytan.

I de övriga punkterna varierade metodstoppet mellan ca 0,4 och 1,8 m under markytan.

### 6.2 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER

**Tabell 6:** Grundvattenmätningar

<i>Undersökningspunkt</i>	<i>Datum för mätning</i>	<i>Uppmätt grundvattenyta, m under markytan</i>	<i>Uppmätt grundvattennivå</i>
20W02	2020-12-09 2021-01-27	Torr Fruset	

Djup till grundvattnet har mätts i installerade grundvattenrör vid två tillfällen, den 9 december 2020 vid installationstillfället och den 27 januari 2021. Vid mätningen utförd vid installationstillfället var grundvattenröret torrt och vid mätningen den 27 januari så var röret fruset.

Ingen fri vattenyta noterades i utförda skruvprovtagningshål.

Enligt SGU så låg grundvattennivåerna i månadsskiftet december 2020 och januari 2021 för små magasin nära de normala för årstiden och för stora magasin under de normala för årstiden, (<http://www.sgu.se/>).

Havsnivån påverkar grundvattennivån i området på grund av havets närhet till fastigheten. Vid mätstationen Kungsholmsfort i Karlskrona har SMHI mätt havsbeståndet som de senaste åren har varierat från ca -0,6 till +1,2 m i förhållande till nivån +0,0, (<http://www.smhi.se/>).

Observera att grundvattennivån normalt fluktuerar beroende på årstid och nederbördsförhållanden och kan ligga både högre eller lägre än de nu uppmätta.

## 7 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

### 7.1 GENERELLT

Att grundvattenröret var torrt och att ingen fri vattenyta kunde noteras beror sannolikt på att grundvattenröret är installerat ner till berget som ligger på nivå ca +0 och att grundvattennivån inom området borde ligga i nivå med havsnivån på ca +0.

I undersökningen noteras bergets överyta som djupast till ca 1,8 m under markytan. Men enligt SGUs jorrdjupskarta kan berget ligga så djupt som 10 m under markytan.

Naturligt avsatta jordarter förekommer som regel med en stor variation gällande sammansättning och lagringsstruktur, vilket är en konsekvens av de geologiska bildningsprocesserna. Utvärderingen av jordens materialegenskaper ska därför generellt göras med försiktighet.

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

**WSP Sverige AB**  
Box 503  
391 25 Kalmar  
Besök: Södra Malmgatan 10

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)



## Berg och jord beteckningsblad

Detta beteckningsblad är en kompletterad version av beteckningssystemet i SS-EN 14688-1. Detta beteckningsblad är utgivet av SGF och ersätter tidigare kompletteringar från 2013-04-24 och det ingående beteckningsbladet i SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

*Denna revidering avser tillägg för skiktjocklekar, ändring av benämning av humusjord, fyllning samt redaktionella ändringar, i övrigt identiskt med tidigare version. Enligt gällande standard ska beteckningar/förkortningar i text och på ritning skrivas med engelska förkortningar.*

<b>Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord</b>			<b>Huvudord – huvudfraktion</b>			<b>Skikt/lager – efter huvudord</b>			
Beteckning <sup>1</sup>	Benämning – EN	Benämning	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning	(mm)	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning
			Ro	ROCK	BERG				
			FrRo	FRAGMENTED ROCK	RÖSBERG				
			So	SOIL (not specified)	JORD				
			LBo	LARGE BOULDERS	STORBLOCKIG JORD	> 630			
bo	boulder-bearing	blockig	Bo	BOULDER	BLOCKJORD	> 200 till 630			
co	cobble-bearing	stenig	Co	COBBLES	STENJORD	> 63 till 200	<u>co</u>	cobble layer	stenskit
gr	gravely	grusig	Gr	GRAVEL	GRUS	> 2,0 till 63	<u>gr</u>	gravel layer	grusskit
sa	sandy	sandig	Sa	SAND	SAND	> 0,063 till 2,0	<u>sa</u>	sand layer	sandskit
si	silty	siltig	Si	SILT	SILT	> 0,002 till 0,063	<u>si</u>	silt layer	siltskit
cl	clayey	lerig	Cl	CLAY	LERÄ	≤ 0,002	<u>cl</u>	clay layer	lerskit
			Ti	TILL	MORÄN				
			BoTi	BOULDER TILL	BLOCK- OCH STENMORÄN				
			CoTi	COBBLE TILL	STENMORÄN				
			GrTi	GRAVEL TILL	GRUSMORÄN				
			SaTi	SAND TILL	SANDMORÄN				
			SiTi	SILT TILL	SILTMORÄN				
			ClTi	CLAY TILL	LERMORÄN				
hu	humus-bearing	humushaltig	Hu	HUMUS	HUMUSJORD (mulljord)		<u>hu</u>	humus layer	humusskit
sh	shell-bearing	skalhaltig	Sh	SHELLS	SKALJORD		<u>sh</u>	shell layer	skalskit
			ShGr	SHELL GRAVEL	SKALGRUS				
			ShSa	SHELL SAND	SKALSAND				
pt	peat-bearing	torvhaltig	Pt	PEAT	TORV		<u>pt</u>	peat layer	torvskit
			Ptf	FIBROUS PEAT	LÄGFÖRMULTNAD TORV (filltorv)				
			Ptp	PSEUDO-FIBROUS PEAT	MELLANTORV				
			Pta	AMORPHOUS PEAT	HÖGFÖRMULTNAD TORV (dytorv)				

<sup>1</sup> Nu gällande system med gällande nationella kompletteringar till SS-EN 14688-1



**Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord**

Beteckning <sup>1</sup>	Benämning – EN	Benämning
dy	dy-bearing	dyig
gy	gyttja-bearing	gyttjig
su	sulfide-bearing	sulfidjordshaltig
cs	local suspected contaminated soil	lokalt förekommande misstänkta föroreningar

**Huvudord – huvudfraktion**

Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning (mm)
Dy	DY	DY
Gy	GYTTJA	GYTTJA
Pr	PLANT (WOOD) REMAINS	VÄXTDELAR (trärester)
Su	SULFIDE SOIL	SULFIDJORD
SuCl	SULFIDE CLAY	SULFIDLERA
SuSi	SULFIDE SILT	SULFIDSILT
Suox	OXIDIZED SULFIDE SOIL	SULFATJORD <sup>2</sup>
Cs	suspected CONTAMINATED soil	misstänkt FÖRORENAD jord
Mg[ ]	MADE GROUND of	FYLLNING av

**Skikt/lager – efter huvudord**

Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning
<u>dy</u>	dy layer	dyskikt
<u>gy</u>	gyttja layer	gyttjeskikt
<u>pr</u>	layer of plant remains containing plant remains	växtdelsskikt med växtdelar
<u>su</u>	sulfide layer	sulfidjordssikt
<u>cs</u>	layer of suspected contaminated soil	misstänkta föroreningar finns som tunnare skikt

**Kompletterande beteckningar**

Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning
v	varved, e.g. vCl = VARVED CLAY (the term shall be reserved for glacial deposits)	varvig, t ex varvig LERA vCl (beteckningen varvig ska förbehållas glaciala avlagringar)	dc	dry crust	(efter huvudord) torrskorpa, TORRSKORPELERA Cldc respektive TORRSKORPESILT Sidc	)(_)( ( - )_(	very thin layer thin layer layer thick layer	mycket tunna skikt <1 mm tunna skikt 1 å 3 mm skikt 3 å 10 mm tjocka skikt >10 mm
( ) ) (	somewhat very or rich	något eller enstaka mycket eller riklig	/	contact, e.g. gyttja and clay Gy/Cl	kontakt gyttja överst, lera underst t ex Gy/Cl			

Mineraljordarter kan delas in i grov, mellan och fin (C, M och F) såsom:

Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning <sup>1</sup>	Benämning - EN	Benämning (mm)
CGr	COARSE GRAVEL	GROVGRUS > 20 till 63	CSa	COARSE SAND	GROVSAND > 0,63 till 2,0	CSi	COARSE SILT	GROVSILT > 0,02 till 0,063
MGr	MEDIUM GRAVEL	MELLANGRUS > 6,3 till 20	MSa	MEDIUM SAND	MELLANSAND > 0,2 till 0,63	MSi	MEDIUM SILT	MELLANSILT > 0,0063 till 0,02
FGr	FINE GRAVEL	FINGRUS > 2,0 till 6,3	FSa	FINE SAND	FINSAND > 0,063 till 0,2	FSi	FINE SILT	FINSILT > 0,002 till 0,0063

Beteckningen för huvudfraktionen ska för klarhetens skull anges med versal begynnelsebokstav samt i benämning skrivs ut med versaler.

Beteckningen för, och benämning av, tilläggsord som beskriver ingående underfraktioner (t ex sandigt GRUS saGr, grusig LERA grCl) skrivs med gemener.

Underfraktioner skall placeras som adjektiv i den ordning intill huvudordet som visar deras respektive betydelse. Lågst betydelse först (tertiär) och störst betydelse (sekundär) närmast huvudfraktionen.

Skiktad jord skrivs med understruken tilläggsord med gemener efter huvudordet, (t ex grusig LERA med sandskikt grCl sa).

Fyllningens innehåll skrivs ut i klartext inom raka parenteser (t ex FYLLNING av asfalt och tegel Mg[asfalt, tegel]).

Exempel:

(cl)siSa (si)	något lerig siltig SAND med tunna siltskikt
cogrSaTi	stenig grusig SANDMORÄN
siSuClox	siltig SULFATLERA <sup>3</sup>
Mg[sa, si, tegel]	FYLLNING av sand, silt och tegel

<sup>2</sup> Oxiderad sulfidjord

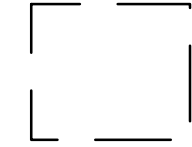
<sup>3</sup> Normalt en torrskorpebildning av oxiderad sulfidlera

Uppdrag							
Humble 2, Karlskrona							
Uppdragsnummer						Utfört av	
10 312 012						Simon Hallström & Tobias Ottosson	
Provpunkt	Provtagningsnivå m u my	Metod	Jordart	Eurokod	Mtrl.typ	Tjälfarlighets klass	Anmärkning
20W01	0,00 - 0,50	Skr	Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7	1	Fältklassning
	0,50 - 0,85		Finsand	Fsa	2		Fältklassning
20W02	0,00 - 1,50	Skr	Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning
	1,50 - 1,80		Fyllning av Sand	Mg[sa]	7		Fältklassning
20W03	0,00 - 0,15	Skr	Kullersten	Cobblestone	7		Fältklassning
	0,15 - 0,40		Fyllning av grusig sandig humusjord	Mg[grsahu]	7		Fältklassning
	0,40 - 1,45		Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning
20W04	0,00 - 0,05	Skr	Asfalt	Asphalt	7		Fältklassning
	0,05 - 1,00		Fyllning av grusig Sand, tegel	Mg[grsa,brick]	7		Fältklassning
20W05	0,00 - 0,35	Skr	Fyllning av humushaltig Sand	Mg[husa]	7		Fältklassning
20W06	0,00 - 0,15	Skr	Kullersten	Cobblestone	7		Fältklassning
	0,15 - 0,80		Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning
20W07	0,00 - 0,90	Skr	Fyllning av grusig Sand, tegel	Mg[grsa,brick]	7		Fältklassning
20W08	0,00 - 0,05	Skr	Asfalt	Asphalt	7	2	Fältklassning
	0,05 - 0,20		Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning
	0,20 - 0,65		lerig Sand	clSa	3B		Fältklassning
20W09	0,00 - 0,80	Skr	Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning
20W10	0,00 - 0,05	Skr	Asfalt	Asphalt	7		Fältklassning
	0,05 - 0,50		Fyllning av grusig Sand	Mg[grsa]	7		Fältklassning



**FÖRKLARINGAR:**

UNDERSÖKNINGARNA 20WXX ÄR UTFÖRDA AV WSP UNDER DECEMBER 2020.



UNDERSÖKT OMRÅDE

SE SGF'S BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:S RAPPORT 13:2010 SOM ÄR TRAFIKVERKETS ÖVERSÄTTNINGSNYCKEL FRÅN SGF:S BETECKNINGAR ENLIGT SS-EN-14688-1.

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK REDOVISNING

**KOORDINATSYSTEM:**

PLANSYSTEM: SWEREF 99 15 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**HUMBLE 2, KARLSKRONA**  
**VÄSTERKULLA HOTELL HOLDING AB**

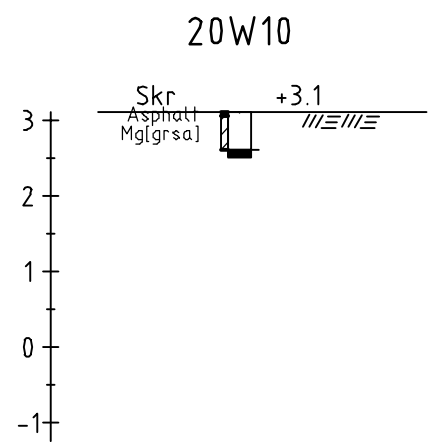
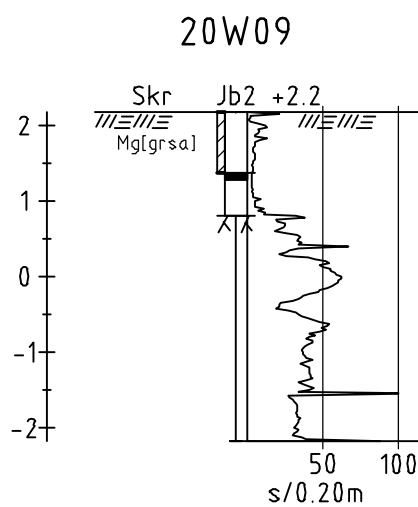
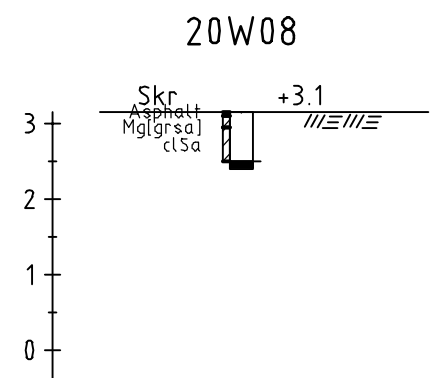
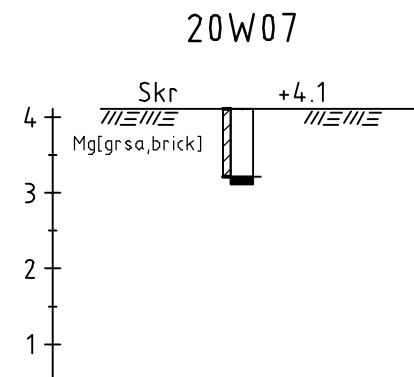
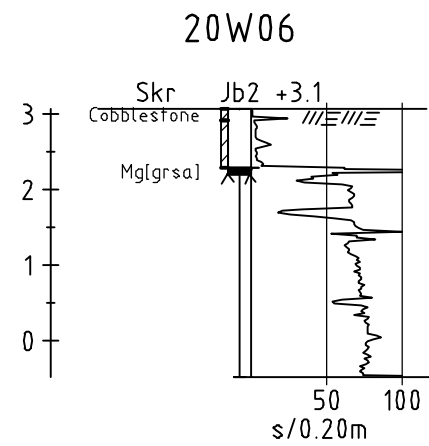
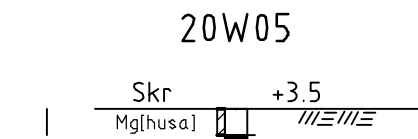
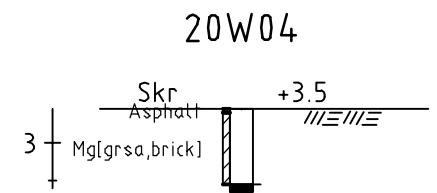
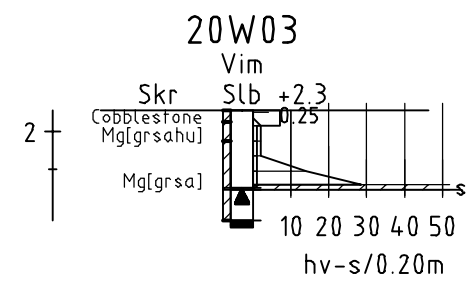
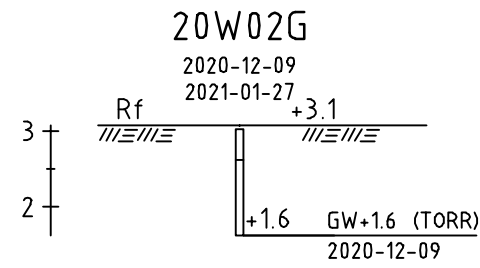
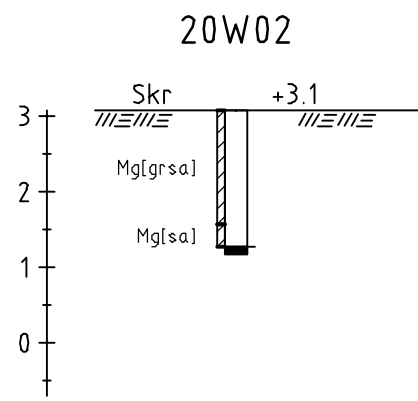
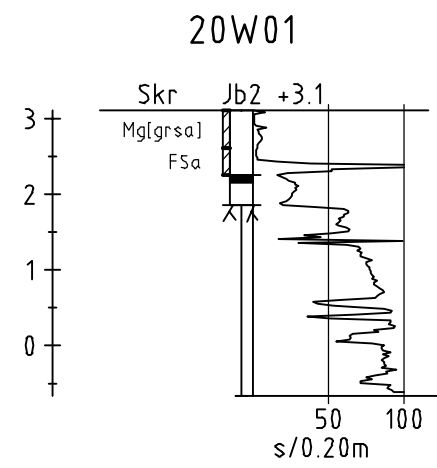
WSP Samhällsbyggnad  
Box 34 37134 KARLSKRONA  
TEL: 010-722 50 00  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)



UPPDRAG NR 10312012	RITAD/KONSTRUERAD AV E.LINDVALL	HANDLÄGGARE E.LINDVALL
DATUM 2021-01-29	ANSVARIG ERIC LINDVALL	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
PLAN

SKALA 1:500	A3	NUMMER G-10-1-01	BET
----------------	----	---------------------	-----



## FÖRKLARINGAR:

UNDERSÖKNINGARNA 20WXX ÄR UTFÖRDA AV WSP UNDER DECEMBER 2020.

SE SGF'S BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:S RAPPORT 13:2010 SOM ÄR TRAFIKVERKETS ÖVERSÄTTINGSNYCKEL FRÅN SGF:S BETECKNINGAR ENLIGT SS-EN-14688-1.

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK REDOVISNING

## KOORDINATSYSTEM:

PLANSYSTEM: SWEREF 99 15 00

HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

## HUMBLE 2, KARLSKRONA VÄSTERKULLA HOTELL HOLDING AB

WSP Samhällsbyggnad

Box 34 37134 KARLSKRONA  
TEL: 010-722 50 00  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)



UPPDRAG NR <b>10312012</b>	RITAD/KONSTRUERAD AV <b>E.LINDVALL</b>	HANLÄGGARE <b>E.LINDVALL</b>
DATUM <b>2021-01-29</b>	ANSVARIG <b>ERIC LINDVALL</b>	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
ENSTAKA BORRPNKTER

SKALA <b>1:100</b>	A1	NUMMER <b>G-10-1-02</b>	BET
-----------------------	----	----------------------------	-----